

ILE DE FRANCE

GRANDES CULTURES

Envoi n°2 du 24 janvier 1996
ISSN N° 0767-5542

Avertissements Agricoles
Toute reproduction même partielle est soumise à notre autorisation
Directeur-Gérant : J. BOULUD - CPPAP N° 536 AD

Service Régional de la Protection des Végétaux
47, rue paul Doumer
93100 MONTREUIL SOUS BOIS
Tél. : 42.87.76.71 - Fax : 48.58.64.80

P. de terre

Attention danger !

Le Service Régional de la Protection des Végétaux communique :

La pourriture brune de la pomme de terre ou Brownrot est une maladie extrêmement grave, due à la bactérie *Burkholderia* (ex : *Pseudomonas solanacearum*). Elle peut toucher tous les tubercules de pomme de terre, de semences, de consommation ou destinés à la transformation industrielle.

Or, à la date du 18 décembre 1995, **57 foyers de cette maladie** ont été officiellement répertoriés et notifiés par les autorités néerlandaises, et **17 variétés de pomme de terre** sont concernées. Des mesures ont été prises au plan communautaire, pour imposer aux Pays-Bas un renforcement des contrôles phytosanitaires, en vue d'empêcher tout envoi de lot contaminé vers d'autres Etats membres.

Compte-tenu de la gravité et de la difficulté d'éradiquer cette bactérie si elle est introduite sur le territoire national, les autorités françaises ont décider de compléter des décisions communautaires par des mesures visant à identifier tous les lots originaires des Pays-Bas introduits en France et à opérer sur ceux-ci des contrôles visuels systématiques renforcés par des analyses de laboratoire. C'est le sens de l'arrêté ministériel du 8/12/1995 paru au J.O. du 15/12/1995. Celui-ci indique en particulier **que toute entreprise qui introduit en France des pommes de terre d'origine néerlandaise doit en faire une déclaration auprès du Service Régional de la Protection des Végétaux du lieu d'introduction qui assurera les analyses nécessaires.**

Climat et cultures

	OCT.	NOV.	DEC.
Pluie (mm)	19	14	41
Normale	**45**	**59**	**56**
Tempér. moy.	15	7.5	3.2
Normale	**11.2**	**6.4**	**3.7**

(Moyenne de 22 postes sur la région)

La physionomie de ce trimestre est totalement différente comparativement à 1994. Les températures sont plus proches de la normale (contre le double en 94). En revanche, la pluviométrie est moins importante que la normale.

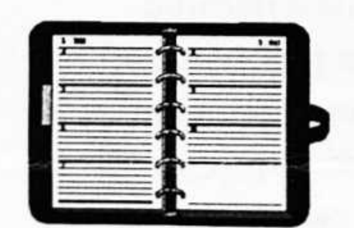
Ces conditions climatiques différentes de celles de 94 n'ont donc pas les mêmes répercussions sur les cultures : la végétation est moins avancée, et le potentiel maladie (piétin et septoriose) est pour l'instant plus faible.

L'oïdium est assez fréquent, mais il est trop tôt pour préjuger du risque pour 96, souvenons-nous de l'an passé. Sur orges, la situation est classique pour l'époque, avec pas mal de maladies.

Compte-tenu de l'absence de période de froid prolongée, quelques pucerons s'observent encore sur des parcelles n'ayant pas reçu de protection à l'automne (semis tardifs). Si les pucerons sont toujours présents, il peut être envisagé dans certains cas, d'appliquer un insecticide, à l'occasion d'un passage herbicide.

Pois

Sur environ 100 analyses *aphanomycès* effectuées en Seine & M., la proportion de parcelles positives est de 1 sur 3. Les communes les plus touchées sont Doue, Courtacon, Maisoncelles en brie, Saint Denis les Rebais, Coulommiers.....



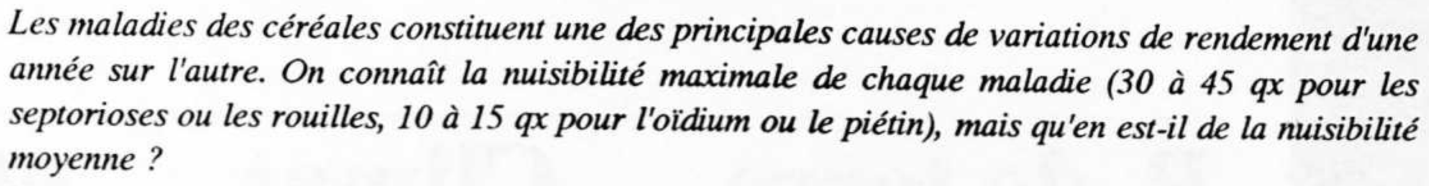
P. de terre :
Pourriture brune : prévenez-nous si vous possédez des plants d'origine néerlandaise.

Céréales :
Maladies : situation à ce jour et nuisibilité.

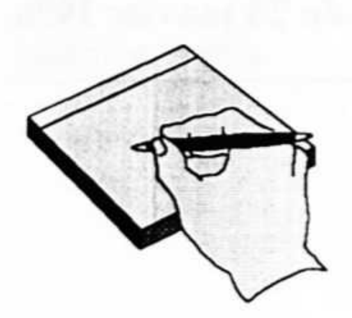


Le point sur...

La nuisibilité des maladies des céréales



Les maladies des céréales constituent une des principales causes de variations de rendement d'une année sur l'autre. On connaît la nuisibilité maximale de chaque maladie (30 à 45 qx pour les septorioses ou les rouilles, 10 à 15 qx pour l'oïdium ou le piétin), mais qu'en est-il de la nuisibilité moyenne ?
La synthèse présentée ici montre les pertes potentielles (niveau et fréquence).
Cette synthèse nationale est réalisée à partir des essais conduits depuis 15 ans par le Service de la Protection des Végétaux (150 essais blé et 120 essais orge).
Les niveaux de pertes potentielles pour chaque année sont présentés plus loin (graphiques). Ils correspondent au % de gain de rendement entre un témoin non traité, et la meilleure parcelle traitée.

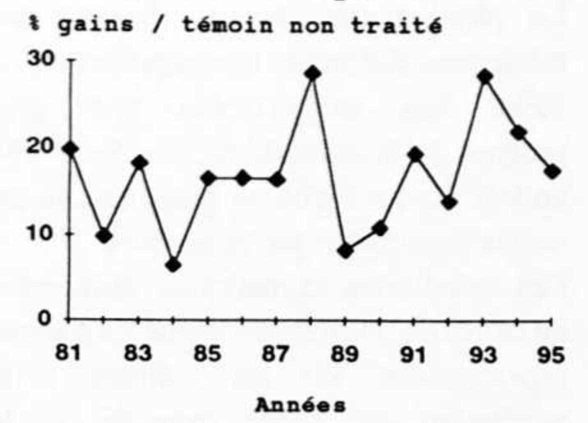


Agriculteurs, techniciens, n'oubliez pas de réserver la date du 09 février pour participer à notre réunion technique qui se tiendra à l'amphitéâtre de l'INRA, route de Saint-Cyr à Versailles (78). L'accueil est fixé à 13 heures 30.

Avis de recherche, pour des fins d'expérimentation, nous recherchons une parcelle impantée avec une céréale et présence de ray-grass qui aurait été difficile à détruire les années précédentes. Si vous possédez une parcelle de ce type et que vous êtes prêt à nous héberger pour la mise en place d'un essai herbicide, merci de nous contacter au **42.87.76.71, Sophie SZILVASI ou Bertrand HUGUET**.

Blé

Pertes potentielles par les maladies



Les parcelles traitées ont reçu, avec le même produit, un traitement au stade 2 noeuds, et un second à l'épiaison. Certes la pratique est désormais surtout basée sur des programmes à 3 traitements mais les l'intérêts de cette synthèse sont de comparer la même technique sur un grand nombre d'années. On a ainsi une bonne idée des variations de la nuisibilité des maladies foliaires, tout en sachant qu'on la minimise peut-être un peu (cas des attaques précoces et importantes d'oïdium). Le problème spécifique du piétin-verse sera abordé dans un prochain bulletin .

Sur 15 ans, la répartition des pertes est la suivante :
- pertes < 10 % = 3 années (82-84-89)
- pertes 10 à 15 % = 2 années
- pertes 15 à 20 % = 7 années
- pertes > 20 % = 3 années (88-93-94)

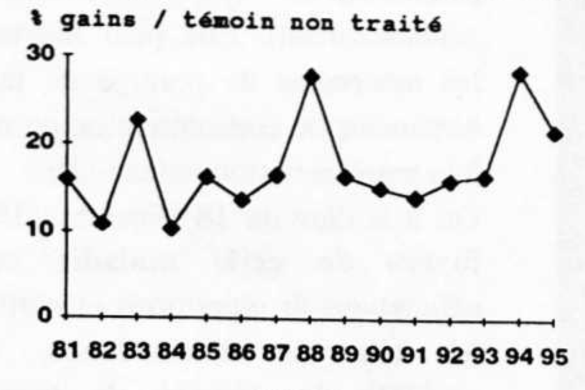
La moyenne est de 16.9 % soit :

* 12 qx de pertes pour un blé à potentiel de rendement de 70 qx / ha,

* 15 qx pour un potentiel de 90 qx / ha.

Orge d'hiver

Pertes potentielles par les maladies



Les parcelles traitées reçoivent 2 applications avec le même produit : une au stade 1-2 noeuds et l'autre à la sortie des barbes. On est plus proche de la pratique courante en nombre d'applications.

Sur 15 ans, la répartition des pertes est la suivante :
- pertes 10 à 15 % = 4 années
- pertes 15 à 20 % = 7 années
- pertes >20 % = 4 années (83-88-94-95)

La moyenne est de 17.6 % soit :

* 10.5 qx de pertes pour une orge à potentiel de rendement de 60 qx / ha,

* 14 qx pour un potentiel de 80 qx / ha.

▮ Ces résultats confirment, d'un point de vue quantitatif, la gravité des dégâts dus aux maladies foliaires du blé et de l'orge (17 % du rendement en moyenne).
Par ailleurs, même si l'aspect qualitatif n'est pas mesuré dans cette synthèse, il est incontestable, que la présence de maladies ampute la qualité.
Par conséquent, il est nécessaire d'assurer une bonne protection fongicide, adaptée aux risques.

LUTTE CONTRE LES MALADIES (suite)

FONGICIDES

ITCF Janvier 1996

SPECIALITES COMMERCIALES

Les informations chiffrées dans les cases correspondent aux doses de produit commercial autorisées (l ou kg/ha)

BLES / ORGES

TRIAZOLES, IMIDAZOLES ET PYRIMIDINAMINES SEULS OU ASSOCIES

Piétin-verse des céréales (1) P	Oïdium (1) O	Septorioses S	Rouille jaune Rj	Rouille brune (2) Rb	Fusarioses des épis F	PRODUITS	FORMULATIONS	Firmes	MATIERES ACTIVES concentration % ou g/l ou g m.a./ha	Rhynchosporiose Rh	Oïdium (1) O	Rouille naine Rn	Helminthosporiose H.teres (3) H
2,4	2	2				AIGLOR	EC	*La Quinoléine*	prochloraze 250 g/l+fenpropidine 250 g/l	1,8	1,8		1,8
0,75	0,5	0,5	0,5	0,5		ALTIRIS	EC	*Du Pont de N.*	flusilazole 400 g/l	0,5	0,5		0,5
	0,8	1	0,8	0,8		ALTO	SL	*Sandoz*	cyproconazole 100 g/l	0,8	0,8	0,8	
0,66	0,5	0,66	0,5	0,5	0,5	ALTO AMBEL	SC	*Sandoz*	cyproconazole 160 g/l+carbendazime 300 g/l	0,5	0,5	0,5	
	1	1,25	1	1		ALTO MAJOR	EC	*Sandoz*	cyproconazole 80 g/l+tridémorphe 350 g/l		1		
	2	2	2	2		ALTO MARATHON	SC	*Sandoz*	cyproconazole 40 g/l+chlorothalonil 375 g/l	2	2		
	1	1	1	1		APOGEE	SC	*Sopra*	hexaconazole 250 g/l				
	1	1	1	1		ARCHER	EC	*Ciba*	propiconazole 125 g/l+fenpropimorphe 375 g/l	1	1	1	1
	2	2	2	2		ARBITRE	SE	*Rhône-Poulenc*	tétraconazole 62,5 g/l+chlorothalonil 250 g/l				
	1,25	1,25	1,25	1,25		ARPEGE	EC	*Sipcam-Phyteurop*	tétraconazole 100 g/l		1,25		
	2	2	2	2		ARPEGE EPI	SE	*Sipcam-Phyteurop*	tétraconazole 62,5 g/l+chlorothalonil 250 g/l				
	2	2	2	2	2	AURORE	EC	*Bayer*	tébuconazole 125 g/l+tridémorphe 165 g/l	2	2	2	2
	2,5	2,5	2,5	2,5		BALTIC	WG	*Procida*	cyproconazole 3,2%+mancozèbe 60%			2,5	
	1	1	1	1		BELVEDERE	EC	*Makhteshim-Agan*	propiconazole 125 g/l+fenpropimorphe 375 g/l	1	1	1	1
	1,5	1,5				BUT	SC	*Rhône-Poulenc*	bromuconazole 133 g/l+iprodione 267 g/l	1,5	1,5		1,5
	2,5	2,5	2,5	2,5		CAPELLA	SE	*Sopra*	hexaconazole 100g/l + fenpropidine 150g/l	2,5	2,5	2,5	2,5
1,2	0,8	0,8	0,8	0,8		CAPITAN	EC	*Du Pont de N.*	flusilazole 250 g/l	0,8	0,8		0,8
	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	CARAMBA	SL	*Cyanamid*	metconazole 60 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
1,5		1,2				CERGOS	EC	*Rhône-Poulenc*	bromuconazole 167 g/l+prochloraze 267 g/l				
	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	CINCH	SL	*Cyanamid*	metconazole 60 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
	2	2	2	2		CITADELLE	SC	*Sandoz*	cyproconazole 40 g/l+chlorothalonil 375 g/l	2	2		
	2,5	2,5	2,5	2,5		COLUMBIA	SE	*Sopra*	hexaconazole 100g/l + fenpropidine 150g/l	2,5	2,5	2,5	2,5
	2,5	2,5	2,5	2,5		DIABLO	SC	*Sopra*	hexaconazole 75 g/l+chlorothalonil 300 g/l				
	1	1	1	1		EMINENT	EW	*Dow Elanco*	tétraconazole 125 g/l		1		
	1	1	1	1		EMINENT PRO	SC	*Dow Elanco*	tétraconazole 125 g/l + carbendazime 150 g/l				
	2	2	2	2		EMINENT STAR	SE	*Dow Elanco*	tétraconazole 62,5 g/l+chlorothalonil 250 g/l				
	1	1	1	1		EMISSAIRE	SL	*Ciba*	propiconazole 125 g/l	1	1		1
	2	2		2		ERIA	SC	*Ciba*	difénoconazole 62,5 g/l+carbendazime 125 g/l				
	1	1	1	1	1	EPICURE	EC	*Sandoz*	prochloraze 300 g/l+cyproconazole 80 g/l	1	1	1	1
			1,2	1,2		ESYTOP	EC	*Ciba*	diniconazole 50 g/l			1,2	
	1	1	1	1		EVREST	EC	*BASF*	flusilazole 160 g/l+fenpropimorphe 275 g/l+tridémorphe 100 g/l	1	1	1	1
		1,8	1,8	1,8		FAVORI	SC	*Schering*	fluquinconazole 83,3 g/l+chlorothalonil 400 g/l				
1,2	0,8	0,8	0,8	0,8		FENNEC	EC	*Du Pont de N.*	flusilazole 250 g/l	1	1	1	1
	2	2	2	2		FILIA T	EC	*La Quinoléine*	fenbuconazole 37,5 g/l+fenpropidine 225 g/l				
1,5		1,2				FONGRAL	EC	*Rhône-Poulenc*	bromuconazole 167 g/l+prochloraze 267 g/l				
1	1	1	1	1	1	GABELOU	SC	*Stefes*	propiconazole 125 g/l+carbendazime 150 g/l	1	1		1
1,5	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	GRANIT	SC	*Rhône-Poulenc*	bromuconazole 200 g/l	1,25	1,25	1,25	1,25
	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	GRANIT TR	SC	*Rhône-Poulenc*	bromuconazole 133 g/l+tridémorphe 233 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
	3	3	3	3		HALLEY	SC	*Sopra*	hexaconazole 67 g/l+éthyrimol 112 g/l				
	1	1	1	1	1	HORIZON EW	EW	*Bayer*	tébuconazole 250 g/l	1	1	1	1
	1	1	1	1		IMPACT SOPRA	SC	*Sopra*	flutriafol 125 g/l		1	1	
1,5		1,2				IMPACT R SOPRA	SC	*Sopra*	flutriafol 94 g/l+carbendazime 200 g/l		1	1	
	2,5	2	2,5	2,5	2,5	IMPACT TX SOPRA	SC	*Sopra*	flutriafol 47 g/l+chlorothalonil 300 g/l	2	2,5	2,5	
1,2	0,8	0,8	0,8	0,8		INITIAL	EC	*Du Pont de N.*	flusilazole 250 g/l+fenpropimorphe 375 g/l	0,8	0,8	0,8	0,8
	2,5	2,5	2,5	2,5		JUBILÉ	SC	*Rhône-Poulenc*	diniconazole 30 g/l+iprodione 160 g/l+carbendazime 80 g/l	2,5	2,5	2,5	2,5
1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	LIBERO	SC	*Bayer*	tébuconazole 167 g/l+carbendazime 133 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
	1,5	2	2	2		MAGIC	EC	*La Quinoléine*	prochloraze 225 g/l+fenpropimorphe 375 g/l	1,5	1,5		1,5
	1	1	0,8	0,8	1	MATADOR 300	EC	*Bayer*	tébuconazole 225 g/l + triadiménol 75g/l	1	1	0,8	1
	1	1	1	1		MELTOP 500	EC	*Ciba*	propiconazole 125 g/l+fenpropidine 500 g/l	1	1	1	1
	2	2	2	2		MUSIC	SE	*Sipcam-Phyteurop*	tétraconazole 62,5 g/l+chlorothalonil 250 g/l				
	1	1	1	1		NEJ	SL	*Calliope*	propiconazole 125 g/l	1	1		1
1,25		1	1,25	1,25		NORDIKA	EC	*Schering*	prochloraze 400 g/l+fenbuconazole 60 g/l				
1,5	1	1	1	1	1	OPUS	SC	*BASF*	époxiconazole 125 g/l	1	1	1	1
2	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	OPUS TEAM	SE	*BASF*	époxiconazole 84 g/l+fenpropimorphe 250 g/l	1,5	1,5	1,5	1,5
	0,33	0,4	0,33	0,33		PAINDOR	SL	*Sandoz*	cyproconazole 240 g/l	0,33	0,33	0,33	
0,75	0,5	0,5	0,5	0,5		PANOPLY	EC	*Du Pont de N.*	flusilazole 400 g/l	0,5	0,5		0,5
	1	1	1	1		PLANETE ASTER	SC	*Sopra*	hexaconazole 250 g/l				
1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	PLANETE R	SC	*Sopra*	hexaconazole 167 g/l+carbendazime 100 g/l				
	1	1	1	1		PLUTON	EC	*Du Pont de N.*	flusilazole 160 g/l+fenpropimorphe 375 g/l	1	1		1
		2	2	2		POLKA	SE	*Schering*	fenbuconazole 37,5 g/l+carbendazime 100 g/l				
	0,2	0,2	0,2	0,2		PRACTIS	GL	*Ciba*	propiconazole 62,5%	0,2	0,2	0,2	0,2
	1	1	1	1		PRIAM	EC	*Ciba*	propiconazole125 g/l+fenpropidine125 g/l+fenpropimorphe375 g/l	1	1	1	1
1,33	1	1			1	Prochloraze	EC/EW	*Plusieurs firmes*	prochloraze 450 g/l	1	1		1
	1	1		1		PROTOCOL	SC	*Du Pont de N.*	flusilazole 160g/l + tridémorphe350g/l	1	1		1
1,2	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	PUNCH CS	SC	*Du Pont de N.*	flusilazole 250 g/l+carbendazime 125 g/l	0,8	0,8	0,8	0,8
1,5	1,5	1,5			1,5	PYROS PF	EC	*Stefes*	prochloraze 300 g/l+carbendazime 80 g/l	1,5	1,5		1,5
1,33	1	1	1	1		PYROS TR	EC	*Stefes*	prochloraze 460 g/l+triadiméfon 100 g/l	1	1		1
	2	2		2		QUATEL	SC	*Ciba*	difénoconazole 62,5 g/l+carbendazime 125 g/l				
	2	2	2	2	2	SEPTONIL	SC	*ISK Biosciences*	propiconazole 62,5 g/l+chlorothalonil 250 g/l	2	2		2
	2,5	2,5	2,5	2,5		SIRIUS	SC	*Sopra*	hexaconazole 75 g/l+chlorothalonil 300 g/l				
	0,33	0,4	0,33	0,33		SOLIMA	SL	*Sandoz*	cyproconazole 240 g/l	0,33	0,33	0,33	
	1	1	1	1		SOLTIZ	EW	*Rhône-Poulenc*	tétraconazole 125 g/l		1		
1	1	1	1	1	1	SPERENE	SC	*Jouffray Drillaud*	propiconazole 125 g/l+carbendazime 150 g/l	1	1		1
2,4	2	2				SPONSOR	EC	*Schering*	prochloraze 250 g/l+fenpropidine 250 g/l	1,8	1,8		1,8
2	1,5	2	1,5	1,5	2	SPOT	SC	*Procida*	cyproconazole 53,4 g/l+thiophanate-méthyl 300 g/l				
	0,8+2	0,8+2	0,8+2	0,8+2		SPOT Z	SL+WG	*Procida*	cyproconazole 100 g/l+mancozèbe 75%				
2,7	2	2	2,7	2,7		STANZA HF	EC	*Schering*	prochloraze 225 g/l+fenpropimorphe 281 g/l	2	2		2
	2,5	2,5	2,5	2,5		SUMISTAR	SC	*Rhône-Poulenc*	diniconazole 30 g/l+iprodione 160 g/l+carbendazime 80 g/l	2,5	2,5	2,5	2,5
2,4	2	2				SYMPHONIE	EC	*Schering*	prochloraze250 g/l+fenpropimorphe145 g/l+fenpropidine105 g/l	1,8	1,8		1,8
	2	2	2	2		TENERE	EC	*La Quinoléine*	fenbuconazole 37,5 g/l+fenpropidine 225 g/l				
	1	1	1	1		TILT 125	SL	*Ciba*	propiconazole 125 g/l	1	1		1
1	1	1	1	1	1	TILT C	SC	*Ciba*	propiconazole 125 g/l+carbendazime 150 g/l	1	1		1
1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	TIPTOR S	SL	*Sandoz*	prochloraze 360 g/l+cyproconazole 48 g/l	1,25	1,25	1,25	1,25
2,4	2	2				TOURNOI	EC	*La Quinoléine*	prochloraze250 g/l+fenpropimorphe145 g/l+fenpropidine105 g/l	1,8	1,8		1,8
	1	1	1	1	1	TRIADE	EW	*Bayer*	tébuconazole 250 g/l	1	1	1	1
	2	2		2		TRIAL	SC	*Ciba*	difénoconazole 62,5 g/l+carbendazime 125 g/l				
2,25		1,8	1,8	1,8		TROIKA	SC	*Schering*	prochloraze 213 g/l+fenbuconazole 40 g/l+carbendazime 80 g/l	1,8		1,8	1,8
	1	1	1	1		TURBOSTAR	EC	*Ciba*	propiconazole 125 g/l+fenpropimorphe 375 g/l	1	1	1	1
1	1					UNIX	WG	*La Quinoléine*	cyprodinil 75%				
1,2	0,8	0,8	0,8	0,8		VERSION	EC	*Du Pont de N.*	flusilazole 250 g/l	0,8	0,8		0,8
		1,8	1,8	1,8		VISTA CT	SC	*Schering*	fluquinconazole 83,3 g/l+chlorothalonil 400 g/l				
	1	1	1	1		VOLTOUR	SC	*Sipcam-Phyteurop*	tétraconazole 125g/l + carbendazime 150g/l				

(1) Les niveaux d'activité annoncés tiennent compte de la régularité des performances et/ou de l'existence de populations résistantes ou moins sensibles pour les maladies et les produits concernés.

(2) Les efficacités annoncées tiennent compte entre autres de la persistance d'action.

(3) Les efficacités annoncées peuvent être affectées par une certaine irrégularité observée ces dernières années.

FORMULATIONS
EC : concentré émulsionnable
EW : émulsion de type aqueux
GL : gel
SC : suspension concentrée
SE : suspo-émulsion
SL : concentré soluble
WP : poudre mouillable
WG : granulés à disperser dans l'eau

Bonne efficacité
Efficacité moyenne
Faible efficacité
Dose **Efficacité insuffisante**
Produit non autorisé

POUR PLUS D'INFORMATIONS SUR LES PRODUITS CONSULTER LES FICHES DANS LES BROCHURES DE L'ITCF ET DANS "PERSPECTIVES AGRICOLES"
"Les indications portées sur ce document reflètent l'état de la science et de la technique à la suite d'expérimentations nombreuses et poussées. Elles ne sauraient constituer une préconisation ou une incitation à l'utilisation des produits mentionnés dont certains bien qu'ayant prouvé leur intérêt et leur innocuité ne sont pas autorisés à la vente pour l'usage indiqué. Les dites informations données sous ces réserves ne sauraient engager la responsabilité des auteurs de ce dépliant".



INSTITUT TECHNIQUE DES CEREALES
ET DES FOURRAGES
8, avenue du Président Wilson - 75116 PARIS



CEREALES

Document établi avec le concours de l'INRA

et du Service de la Protection des Végétaux

PRIX : 25 F T.T.C. Cette édition annule et remplace l'édition de janvier 1995 elle sera valable jusqu'à janvier 1997

LUTTE CONTRE LES MALADIES
FONGICIDES

ITCF Janvier 1996

MATIERES ACTIVES

MODE D'ACTION					ACTIVITE SUR MALADIES DU BLE										
Mode et site d'action		Famille chimique	Matière active	g/ha	Piétin verse Rapide (1)	Piétin verse Lente (1)	Oidium (1) TP (2)	Oidium (1) TC (3)	Septorioses *S. tritici*	Septorioses *S. nodorum*	R. jaune	Rouille brune TP (2)	Rouille brune TC (3)	Fusarioses des épis *F. roseum*	Fusarioses des épis *M. nivale*
SYSTEMIQUES (ou translaminaires*)															
Inhibiteurs de la synthèse des stérols (IBS)	Groupe I	TRIAZOLES	bromuconazole	250 (300)	++	+(+)	++	+	+(+)	+	++	++	+	+(+)	0
			cyproconazole	80 (100)	0	0	++	++	++(+)	+(+)	+++	+++	+++	(+)	0
			difénoconazole	125	0	0	++	+	++	+++	++	++	+(+)	0	0
			diniconazole	60	0	0	++	+	+	+	++	++(+)	++	0	0
			époxiconazole	125 (187,5)	++	+(+)	++	+(+)	+++	+++	+++	+++	+++	+	(+)
			fenbuconazole	75	0	0	++	+	+(+)	+(+)	++	++	+(+)	0	0
			fluquinconazole	250	0	0	++	+	+++	+++	+++	+++	++	0	0
			flusilazole	200 (250)	++	+(+)	++	+	++	++(+)	++	++	+(+)	(+)	0
			flutriafol	125	0	0	++	+	+	+	++	++	+	(+)	0
			hexaconazole	250	0	0	++	+	++(+)	+(+)	+++	++(+)	++(+)	(+)	0
			metconazole	90	0	0	++	+(+)	++(+)	++(+)	+++	+++	+++	++	0
			propiconazole	125	0	0	++	+	+(+)	+(+)	++	++	+	(+)	0
			tébuconazole	250	0	0	++	++	++	++(+)	+++	+++	+++	++	0
			tétraconazole	125	0	0	++(+)	++	+(+)	+(+)	++	++(+)	+(+)	0	0
			triadiméfon	100	0	0	++	+	+	+	++	+(+)	+	0	0
			triadiménol	125	0	0	++	+	+	+	+++	+(+)	+	0	0
		IMIDAZOLES	prochloraze *	450 (600)	+++	+(++)	+	+	+(+)	+	0	0	0	0	+
		PIPERAZINES	triforine	285	0	0	+	+	0	0	0	0	0	0	0
	Gr. II	MORPHOLINES	fenpropimorphe	750	0	0	++(+)	+(++)	+	+	+(+)	++	+	0	0
			tridémorphe	562	0	0	++	++	0	0	+	0	0	0	0
		PIPERIDINES	fenpropidine	750	0	0	+++	++(+)	+	+	+	+	0	0	0
Inhibiteurs de la synthèse des acides nucléiques		HYDROXYPYRIMIDINES	éthyrimol	560	0	0	++(+)	+	0	0	0	0	0	0	0
Inhibiteurs de la synthèse des acides aminés		PYRIMIDINAMINES	cyprodinil	750	+++	+++	+++	+	0	+(+)	0	0	0	0	0
Inhibiteurs des divisions mitotiques		BENZIMIDAZOLES	carbendazime	200	0	0	0	0	(+)	(+)	0	0	0	+	0
		THIOPHANATES	thiophanate-méthyl	750	0	0	0	0	(+)	(+)	0	0	0	+	0
CONTACTS															
Inconnu		DICARBOXIMIDES	iprodione	750	0	0	0	0	+	+	0	0	0	(+)	0
Multisites		TRIAZINES	anilazine	1920	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0
		PHTALONITRILES	chlorothalonil	1100	0	0	0	0	+	+(+)	0	(+)	0	0	0
		DITHIOCARBAMATES	mancozèbe	3185	0	0	0	0	+	+	0	+	0	0	0
			manèbe	3185	0	0	0	0	+	+	0	0	0	0	0
		MINERAL	soufre	8000	0	0	+(+)	0	0	0	0	0	0	0	0

ACTIVITE :

+++	bonne
++	moyenne
+	faible
0	insuffisante
(+)	variable

(300) Dose pour l'activité piétin-verse . Sauf cyproconazole : dose septorioses (100)

(1) Les niveaux d'activité annoncés tiennent compte de l'existence de populations résistantes ou moins sensibles pour les maladies et les familles chimiques concernées : Imidazoles, Triazoles, Morpholines

(2) **TP** efficacité et persistance d'action en traitement préventif

(3) **TC** efficacité et persistance d'action en traitement curatif

SPECIALITES COMMERCIALES

Columns — Piétin-verse des céréales (P) | Oïdium (1) (O) | Septorioses (S) | Rouille jaune (Rj) | Rouille brune (2) (Rb) | Fusarioses / épis (F) | PRODUITS ou MATIERES ACTIVES | FORMULATIONS | Firmes | MATIERES ACTIVES concentration % ou g/l ou g/ha | Rhynchosporiose (Rh) | Oïdium (1) (O) | Rouille naine (Rn) | Helminthosporiose *H.teres* (3) (H)

Les informations chiffrées dans les cases correspondent aux doses de produit commercial autorisées (l, kg ou g/ha)

BLES / ORGES

ANTI-OIDIUM SYSTEMIQUES SEULS OU ASSOCIES

P	O	S	Rj	Rb	F	Produit	Formulation	Firme	Matières actives	Rh	O	Rn	H
	0,8					AGRYS	EC	*Ciba*	fenpropimorphe 270 g/l+fenpropidine 480 g/l		0,8		
	1		1	1		BOSCOR	SC	*La Quinoléine*	fenpropimorphe 562 g/l+fenpropidine 188 g/l		1		
	3	3	3	3		BOSCOR INTER	SC	*La Quinoléine*	fenpropimorphe 200 g/l+fenpropidine 50 g/l+chlorothalonil 300 g/l	3	3		
	0,75		0,75			CALIXINE	EC	*BASF*	tridémorphe 750 g/l		0,75		
	1		1			CORBEL	EC	*BASF/DuPont deN.*	fenpropimorphe 750 g/l		1		
	2		2	2		CORBEL DUO	SC	*BASF*	fenpropimorphe 375 g/l+carbendazime 125 g/l	2	2		
	5	5	5	5		CORVET FLO	EW	*La Quinoléine*	fenpropimorphe 150 g/l+mancozèbe 320 g/l+carbendazime 40 g/l	5	5		
	2					ETH 560	SC	*Sopra*	éthyrimol 280 g/l				
	1		1	1		ROCKETT ULTRA	EC	*BASF*	fenpropimorphe 563 g/l+tridémorphe 187 g/l		1		
	1,5					SAPROL	EC	*Cyanamid*	triforine 190 g/l		1,5		

SPECIFIQUES ORGES

P	O	S	Rj	Rb	F	Produit	Formulation	Firme	Matières actives	Rh	O	Rn	H
						ALTO'R	SC+EC	*Sandoz*	cyproconazole 60 g/l+pyrazophos 295 g/l+carbendazime 250 g/l	1+1	1+1	1+1	1+1
						STARK CE	EC	*Procida*	flusilazole 200 g/l+pyrazophos 250 g/l	0,8	0,8	0,8	0,8

PENETRANT, CONTACTS SEULS OU ASSOCIES UTILISABLES UNIQUEMENT EN PREVENTIF

P	O	S	Rj	Rb	F	Produit	Formulation	Firme	Matières actives	Rh	O	Rn	H
		2				BRAVO PLUS	SC	*ISK Biosciences*	carbendazime 100 g/l+chlorothalonil 550 g/l	2			
						CHLOROTHALONIL (a)	WP		chorothalonil 1100 g/ha				
						CHLOROTHALONIL (b)	WG		chorothalonil 1100 g/ha				
						CHLOROTHALONIL (c)	SC		chorothalonil 1100 g/ha				
		2				DACONIL PLUS	SC	*ISK Biosciences*	carbendazime 100g/l + chlorothanolil 550 g/l	2			
		4				DYRENE	SC	*Bayer*	anilazine 480 g/l				
		2				FONGIL PLUS	SC	*Tradi-Agri*	carbendazime 100 g/l+chlorothalonil 550 g/l	2			
						MANCOZEBE (d)	WP		mancozèbe 3185 g/ha				
						MANCOZEBE (e)	WG		mancozèbe 3185 g/ha				
						MANCOZEBE (f)	SC		mancozèbe 3185 g/ha				
						MANEBE (g)	WP		manèbe 3185 g/ha				
						MANEBE (h)	WG		manèbe 3185 g/ha				
						MANEBE (i)	SC		manèbe 3185 g/ha				
	5	5				PELTAR FLO	SC	*Procida*	thiophanate-méthyl 150 g/l+manèbe 300 g/l	5			
		2				PREFONGIL	SC	*Sipcam-Phyteurop*	carbendazime 100 g/l+chlorothalonil 550 g/l	2			
1,33	1	1			1	*PROCHLORAZE* (j)	EC		prochloraze 450 g/l	1	1		1
1,33	1	1			1	*PROCHLORAZE* (k)	EW		prochloraze 450 g/l	1	1		1
						SOUFRE (l)	WP		soufre 8000 g/ha				
						SOUFRE (m)	WG		soufre 8000 g/ha				
						SOUFRE (n)	SC		soufre 8000 g/ha				

(a) chlorothalonil WP : Contact 75.
(b) chlorothalonil WG : Fungistop DF Sprint, Bravo Pépite, Daconil 75 WG, Bueno, Bravo 825, Visclor 75 DF.
(c) chlorothalonil SC : Daconil 500 Flowable, Bravo 720, Banco 500, Banko 500, Blanch, Jupital, Fungistop FL, Fongil FL, Fonginil, Dorimat, Aiglon, chloronil, Olé, Estampe.
(d) mancozèbe WP : Dithane M 45, Manzate 200, Sandozèbe, Trimanoc bleu, Milcozèbe, Mancozure, Riozèb, Topnèbe, Korzèbe 80, Agrizeb.
(e) mancozèbe WG : Dithane DG, Sandozèbe Pépite, Trimanoc DG, Penncozeb DG, Mancoplus DG, Manconyl 80.
(f) mancozèbe SC : Dithane LF, Pennfluid, Vondoflo, Korzèbe liquide.
(g) manèbe WP : Topmanep, Mandane 2000, Dithane M22 A, Calliman PM, Stalineb, Triamangol PM, Manganil.
(h) manèbe WG : Granéor 75, Stalineb DG 75, Trimangol DG, Bograin DF.
(i) manèbe SC : Manéor.
(j) prochloraze EC : Sportak HF, Pyros, Prochlorus, Cosaque, Palmarès, Prochlosun, Prochlochoc, Prochlotena, Rumba.
(k) prochloraze EW : Sportak EW.
(l) soufre WP : Soufrèbe spécial, Kolthior, Black-stop.
(m) soufre WG : Kumulus DF, Oïdiase spécial, Microthiol spécial, Rhodiasoufre, Sofril GD, Thiovit Microbilles, Plantisoufre SP, Sulfostar.
(n) soufre SC : Actiol, Microthiol SP liquide, Sultox SP FL.

(1) Les niveaux d'activités annoncés tiennent compte de la régularité des performances et/ou de l'existence de populations résistantes ou moins sensibles pour les maladies et les produits concernés.

(2) Les efficacités annoncées tiennent compte entre autre de la persistance d'action.

(3) Les efficacités annoncées peuvent être affectées par une certaine irrégularité observée ces dernières années.

Bonne efficacité
Efficacité moyenne
Faible efficacité
Dose **Efficacité insuffisante**
Produit non autorisé

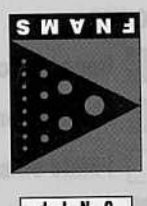
FORMULATIONS
EC : concentré émulsionnable
EW : émulsion de type aqueux
GL : gel
SC : suspension concentrée
SE : suspo-émulsion
SL : concentré soluble
WP : poudre mouillable
WG : granulés à disperser dans l'eau

PROTEAGINEUX

HERBICIDES, FONGICIDES INSECTICIDES, MOLLUSCICIDES

NEMATICIDE, SUBSTANCE DE CROISSANCE

CAMPAGNE 1996-97
Janvier 1996





INSTITUT TECHNIQUE DES CEREALES ET DES FOURRAGES
8, avenue du Président Wilson
75116 PARIS

UNION NATIONALE INTERPROFESSIONNELLE DES PLANTES RICHES EN PROTEINES
12 avenue George V
75008 PARIS

FEDERATION NATIONALE DES AGRICULTEURS MULTIPLICATEURS DE SEMENCES
Le Verger 49800 BRAIN sur l'AUTION

avec le concours de l'INRA
et du Service de la Protection des Végétaux

PRIX : 25 F T.T.C.

Cette édition annule et remplace l'édition de janvier 1995, elle sera valable jusqu'à janvier 1997

LUTTE CONTRE LES MAUVAISES HERBES

SELECTIVITE des herbicides

ITCF - UNIP - FNAMS Janvier 1996

Produit autorisé sur la culture
- ● Bonne marge de sélectivité
- ○ Faible marge de sélectivité

Produit non autorisé sur la culture, mais apportant une solution à un problème pour lequel il n'y a pas d'homologation
- ★ Bonne marge de sélectivité
- ☆ Faible marge de sélectivité

▲ **Produit non autorisé**

Epoque d'application
- ▬ période optimale
- ▬ période possible

FORMULATIONS :
- EC : Concentré émulsionnable
- EW : Emulsion de type aqueux
- SC : Suspension concentrée
- SL : Concentré soluble
- WP : Poudre mouillable
- MG : Micro-granulé
- CS : Suspension de capsules
- \- : Différents types de formulations

Pois hiver	Pois printemps	Féverole hiver	Féverole printemps	Vesce hiver	Vesce printemps	Lupin hiver	Lupin printemps	Epoques d'application (semis, levée, 2 feuilles vraies, 3-4 feuilles vraies, appar. 1ère fleur)	SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	Doses autorisées kg/ha ou l/ha ou g m.a./ha	Racinaire	Racinaire et foliaire	Foliaire	FORMULATIONS
PRÉ-SEMIS															
- Antigraminées															
●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲		Nombreuses spécialités		1440	triallate 480 g/l			EC
- Antidicotylédones / antigraminées															
●	●	▲	▲	▲	▲	★	★		BONALAN	Dow Elanco	6	benfluraline 180 g/l			EC
POST-SEMIS / PRÉ-LEVÉE															
- Antigraminées															
▲	▲	▲	▲	★	★	★	★		AVADEX granulé	Monsanto	20 - 25	triallate 10%			MG
- Antidicotylédones / antigraminées															
▲	▲	▲	▲	▲	▲	★	★		AUBAINE	Dow Elanco	5	chlortoluron 500 g/l + isoxaben 19 g/l			SC
▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲		CENTAURE	Dow Elanco	3,75	trifluraline 250 g/l + linuron 100 g/l + clomazone 18,6 g/l			EC
●	●	●	●	▲	▲	▲	▲		CHALLENGE 600	Rhône-Poulenc	4,5	aclonifen 600 g/l			SC
▲	▲	▲	▲	▲	▲	★	★		Nombreuses spécialités		2000	chlortoluron			-
▲	▲	▲	▲	★	★	★	★		Nombreuses spécialités		2400	néburon			WP-SC
▲	▲	▲	▲	▲	▲	★	★		Nombreuses spécialités		500 à 750	simazine			-
▲	●	●	●	▲	★	★	★		Nombreuses spécialités		960 + 480	trifluraline + linuron			EC
●	●	●	●	★	★	★	★		PREMIUM	Philagro	5	néburon 300 g/l + terbutryne 200 g/l			SC
▲	●	▲	●	▲	▲	▲	▲		PROWL 400	Cyanamid Agro	3	pendiméthaline 400 g/l			SC
▲	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲		RACER ME	B.A.S.F.	1,5	flurochloridone 250 g/l			CS
○	●	▲	●	▲	▲	▲	★		TRAPAN EC	Cyanamid Agro	4	pendiméthaline 125 g/l + linuron 125 g/l			EC
▲	●	●	●	▲	▲	★	★		TREPLIK DUO	Cyanamid Agro	3,6 + 1,8	néburon 500 g/l + pendiméthaline 400 g/l			SC
●	●	●	●	★	★	★	★		TRIBUNIL	Bayer SA	4	méthabenzthiazuron 70%			WP
▲	○	▲	▲	▲	▲	▲	▲		WINNER	Sopra	5	néburon 40% + flurochloridone 5%			WP
●	●	▲	▲	★	★	★	★		ZEPHIR	Ciba	4	terbutryne 500 g/l			SC
POST-LEVÉE															
- Antigraminées															
●	●	●	●	▲	▲	▲	▲		AGIL	La Quinoléine	1,2 à 2			propaquizafop 100 g/l	EC
●	●	●	●	▲	▲	▲	▲		ANKOR	Rhône-Poulenc	1 à 1,25			quizalofop-éthyl 100 g/l	EC
●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲		ELOGE	Bayer S.A.	0,5 à 1			haloxyfop-R 104 g/l	EC
●	●	●	●	●	●	●	●		FERVINAL	Schering	2,5			séthoxydime 192 g/l	EC
●	●	●	●	▲	▲	▲	▲		FUSILADE X 2	Sopra	0,75 à 1,5			fluazifop-P-butyl 250 g/l	EC
●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲		ILLOXAN CE	Procida	2,5			diclofop-méthyl 360 g/l	EC
●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲		STRATOS ULTRA	B.A.S.F.	2 à 4			cycloxydime 100 g/l	EC
●	●	●	●	▲	▲	▲	▲		TARGA D+	Rhône-Poulenc	0,5 à 1,25			quizalofop-éthyl D 120 g/l	EC
- Antidicotylédones / antigraminées															
▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲		DRIBBLE	Rhône-Poulenc	3		diméfuron 250 g/l	bentazone 333 g/l	SC
●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲		KERB FLO	Procida	1,875	propyzamide 400 g/l			SC
●	●	●	●	★	★	★	★		LEGURAME PM	Rhône-Poulenc	3	carbétamide 70%			WP
●	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲		Nombreuses spécialités		1200			bentazone 480 g/l	SL
▲	▲	▲	▲	▲	▲	★	★		Nombreuses spécialités		500	simazine 500 g/l			-
▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	☆		PRADONE TS	Rhône-Poulenc	4	carbétamide 50%	diméfuron 25%		WP
☆	☆	▲	▲	▲	▲	▲	▲		TROPOTONE (1)	Rhône-Poulenc	4			MCPB 400 g/l	EC
▲	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲		VULKAN T	B.A.S.F.	1,56*+1,94**	pendiméthaline 400 g/l**		bentazone 480 g/l*	SL+SC

(1) Produit utilisé principalement pour la destruction des chardons en localisation.

EFFICACITE des herbicides

ITCF - UNIP - FNAMS Janvier 1996

- ● Efficacité satisfaisante
- ◐ Efficacité moyenne au printemps, bonne en hiver
- ◑ Efficacité moyenne en hiver, bonne au printemps
- ○ Efficacité moyenne, satisfaisante dans certaines conditions
- ▲ Efficacité insuffisante
- \- Pas d'information

ATTENTION,
vérifier la sélectivité du produit choisi dans le tableau ci-dessus.

SPECIALITES COMMERCIALES	Doses préconisées kg / ha ou l / ha ou g m.a. / ha	Graminées: Agrostide	Folle avoine	Paturin annuel	Paturin commun	Ray-grass	Repousses céréales	Vulpin	Dicotylédones: Aethusa	Aroche *Atriplex*	Chénopode	Fumeterre	Gaillet	Matricaire	Morelle	Pensée	Ravenelle	Renouée des oiseaux	Renouée liseron	Sanve	Stellaire	Véronique F. de Lierre	Véronique de perse
PRÉ-SEMIS																							
- Antigraminées																							
triallate	1440	●	○	●	●	○	▲	●															
- Antidicotylédones / antigraminées																							
BONALAN	6-9*	-	○	●	●	○	-	○	-	-	●	-	◑	▲	-	-	-	○	●	-	●	○	○
POST-SEMIS, PRÉ-LEVÉE																							
- Antigraminées																							
AVADEX granulé	20 - 25	●	○	●	●	○	▲	●															
- Antidicotylédones / antigraminées																							
AUBAINE	4	●	○	●	●	●	▲	●	-	-	●	-	▲	●	-	●	●	○	○	●	●	●	●
CENTAURE	3,5	●	▲	●	●	○	▲	○	●	-	●	▲	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	●
CHALLENGE 600	4,5	●	▲	●	-	▲	○	○	▲	○	●	○	◑	●	▲	○	●	○	○	●	●	○	●
chlortoluron	2000	●	○	●	●	●	▲	●	▲	-	○	▲	▲	●	-	▲	-	○	○	-	●	▲	○
néburon	2400	●	▲	○	○	▲	▲	○	▲	-	○	▲	▲	○	-	▲	-	○	○	-	○	▲	▲
PREMIUM	5	●	▲	○	○	▲	▲	○	▲	-	●	▲	▲	●	-	▲	○	○	○	○	●	▲	▲
PROWL 400	1,5	-	▲	-	-	▲	▲	-	▲	-	●	▲	▲	○	-	○	-	○	○	○	○	○	○
RACER ME	1,5	-	▲	●	●	▲	▲	▲	▲	●	●	-	-	●	-	○	●	○	○	●	○	○	●
simazine	500 à 750	-	▲	-	-	○	○	○	▲	-	○	-	▲	○	-	-	-	○	▲	-	-	-	-
TRAPAN EC	4	●	▲	●	●	○	▲	○	▲	-	●	▲	▲	●	-	○	-	○	○	○	●	●	●
TREPLIK duo	3,2+1,6	●	▲	●	●	○	▲	○	▲	-	●	▲	▲	●	-	○	○	○	○	○	●	●	●
TRIBUNIL	4	●	▲	●	●	▲	▲	○	○	-	●	○	▲	●	-	▲	●	○	○	○	●	▲	▲
trifluraline + linuron	960 + 480	●	▲	●	●	○	▲	○	▲	-	●	▲	▲	●	○	○	●	○	○	○	●	●	●
WINNER	5	●	▲	●	●	○	▲	○	●		●	○	○	●	●	○	●	○	○	●	●	○	○
ZEPHIR	4	●	▲	●	●	○	▲	○	-	-	●	-	▲	○	-	○	-	○	○	-	●	○	○

* Dose folle avoine

SPECIALITES COMMERCIALES	Doses préconisées kg / ha ou l / ha ou g m.a. / ha	Graminées: Agrostide	Folle avoine	Paturin annuel	Paturin commun	Ray-grass	Repousses céréales	Vulpin	Dicotylédones: Aethusa	Atriplex	Chénopode	Fumeterre	Gaillet	Matricaire	Morelle	Pensée	Ravenelle	Renouée des oiseaux	Renouée liseron	Sanve	Stellaire	Véronique F. de Lierre	Véronique de perse
POST-LEVÉE																							
■ Stade très jeune des adventices (inférieur à 3 feuilles)																							
- Antigraminées																							
AGIL	1	●	●	▲	●	●	●	●	SANS ACTION														
ANKOR + huile minérale (1 l)	1	●	●	○	●	●	●	●	SANS ACTION														
ELOGE	0,5	●	●	○	●	●	●	●	SANS ACTION														
FERVINAL + huile (1 l)	1,5	●	●	▲	●	●	●	●	SANS ACTION														
FUSILADE X 2 + huile minérale (1 l)	0,4	●	●	▲	●	●	●	●	SANS ACTION														
ILLOXAN CE	1,5	▲	●	▲	▲	●	▲	●	SANS ACTION														
STRATOS ULTRA	1,6	●	●	▲	●	●	●	●	SANS ACTION														
TARGA D+ + huile minérale (1 l)	0,4	●	●	○	●	●	●	●	SANS ACTION														
- Antidicotylédones / antigraminées																							
bentazone	960								●	○	●	▲	○	●	●	▲	●	▲	○	●	○	▲	○
DRIBBLE	2,5*								●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	●	●	●	●	●
KERB FLO	1,8	●	◐	●	●	◐	◐	◐	-	-	-	▲	▲	▲	-	▲	▲	-	-	▲	○	○	○
LEGURAME PM	3	●	◐	●	●	◐	◐	◐	-	-	▲	▲	▲	▲	-	▲	-	▲	▲	▲	○	○	○
PRADONE TS	4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	▲	○	●	▲	●	●	●
VULKAN T	1,56 + 1,94								●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
■ Stade développé des adventices (tallage à 5-6 feuilles)																							
- Antigraminées																							
AGIL	1	●	●	▲	●	●	●	●	SANS ACTION														
ANKOR + huile minérale (1 l)	1 à 1,25	●	●	▲	●	●	●	●	SANS ACTION														
ELOGE	0,5	●	●	▲	●	●	●	●	SANS ACTION														
FERVINAL + huile (1 l)	1,5	●	●	▲	●	●	●	●	SANS ACTION														
FUSILADE X 2 + huile minérale (1 l)	0,5	●	●	▲	●	●	●	●	SANS ACTION														
ILLOXAN CE	1,5	▲	○	▲	▲	●	▲	▲	SANS ACTION														
STRATOS ULTRA	1,6	●	●	▲	●	●	●	●	SANS ACTION														
TARGA D+ + huile minérale (1 l)	0,4 à 0,5	●	●	▲	●	●	●	●	SANS ACTION														
- Antidicotylédones / antigraminées																							
bentazone	1200								○	○	○	▲	▲	●	●	▲	●	▲	▲	○	▲	▲	▲
DRIBBLE	3								●	●	●	○	○	●	○	○	●	▲	○	●	●	●	●
LEGURAME PM	3	●	◐	●	●	◐	◐	◐	-	-	▲	▲	▲	▲	-	▲	-	▲	▲	▲	▲	▲	▲
PRADONE TS	4	○	○	○	○	○	○	○	-	-	▲	▲	▲	▲	-	○	-	▲	▲	▲	○	○	○
VULKAN T	1,56 + 1,94								○	●	●	○	-	●	●	-	●	○	○	●	●	-	●
■ Stade très développé des adventices (montaison)																							
- Antigraminées																							
AGIL	1,2	●	●	▲	●	●	●	●	SANS ACTION														
ANKOR + huile minérale (1 l)	1,25	●	●	▲	●	●	●	●	SANS ACTION														
ELOGE	0,5	●	●	▲	●	●	●	●	SANS ACTION														
FERVINAL + huile (1 l)	2	●	●	▲	●	●	●	●	SANS ACTION														
FUSILADE X 2 + huile minérale (1 l)	0,6	●	●	▲	●	●	●	●	SANS ACTION														
ILLOXAN CE	2,5	▲	●	▲	▲	●	▲	●	SANS ACTION														
STRATOS ULTRA	2	●	●	▲	●	●	●	●	SANS ACTION														
TARGA D+ + huile minérale (1 l)	0,5	●	●	▲	●	●	●	●	SANS ACTION														

* 3 l/ha sur renouée des oiseaux.

LUTTE CONTRE LES MALADIES

EFFICACITES :

- Bonne efficacité
- Efficacité moyenne
- Faible efficacité
- Dose — Efficacité insuffisante
- Produit non autorisé

FORMULATIONS :

- **CS** : Suspension de capsules
- **EC** : Concentré émulsionnable
- **EW** : Emulsion de type aqueuse
- **FG** : Granulé fin
- **FS** : Suspension concentrée pour traitement de semences
- **GB** : Appât granulé
- **MG** : Microgranulé
- **RB** : Appât prêt à l'emploi
- **SC** : Suspension concentrée
- **SP** : Poudre soluble dans l'eau
- **WG** : Granulés à disperser dans l'eau
- **WP** : Poudre mouillable
- **WS** : Poudre mouillable pour traitement des semences

CONDITIONNEMENTS :

- **A** : Gamme agricole
- **I** : Gamme industrielle
- **M** : Mixte

ITCF - GEVES - UNIP - FNAMS
Janvier 1996

Les informations chiffrées dans les cases correspondent aux doses des spécialités commerciales autorisées (l, kg/q ou l, kg/ha)

TRAITEMENTS DES SEMENCES

POIS									FEVEROLE
Mildiou	Fontes de semis (1)	Anthracnose (2)	Unités	SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	FORMULATIONS	Conditionnements	Matières actives (concentration % ou g/l)	Fontes de semis (1)
0,3	0,3	0,3	KG	ALIETTE III WG	Rhône-Poulenc	WG	M	*phoséthyl-Al 50% + captane 16,6% + carbendazime 13,3%*	
0,3	0,3	0,3	KG	ALIETTE CSP	Rhône-Poulenc	WS	A	*phoséthyl-Al 50% + captane 16,6% + carbendazime 13,3%*	
0,2	0,2		KG	APRON 35	La Quinoléine	WS	M	*métalaxyl 35%*	
	0,3	0,3	L	GERMINOL	Rhône-Poulenc	FS	I	*carbendazime 250 g/l + captane 200 g/l*	0,3
0,3	0,3	0,3	L	PROXIMA	La Quinoléine	FS	M	*métalaxyl 233 g/l + oxyquinoléate de Cuivre 100 g/l + carbendazime 100 g/l*	
0,625		0,625	KG	PULSAN - PULSAN PEPITE	Sandoz	WP-WG	A	*oxadixyl 8% + cymoxanil 3,2% + mancozèbe 56%*	
0,125			KG	PULSAN TS PEPITE	Sandoz	WG	I	*oxadixyl 40% + cymoxanil 16%*	
		0,1	L	PRELUDE 20 FS	Schering	FS	I	*prochloraze 200 g/l*	
	0,25	0,25	L	QUINOLATE PRO AC FL	La Quinoléine	FS	I	*oxyquinoléate de cuivre 120 g/l + carbendazime 120 g/l + anthraquinone 200 g/l*	0,25
	0,25	0,25	L	QUINOLATE PRO FL	La Quinoléine	FS	M	*oxyquinoléate de cuivre 120 g/l + carbendazime 120 g/l*	0,25
0,625			KG	SIRDATE P	Du Pont de Nemours	WP	A	*oxadixyl 8% + cymoxanil 3,2% + manèbe 56%*	
0,75	0,75	0,75	L	VAMIN TS	Schering	FS	A	*ofurace 80 g/l + folpel 600 g/l*	
	0,25	0,25	L	VITAVAX PRO 200	Sandoz	FS	I	*carboxine 198 g/l + thirame 198 g/l*	
0,3	0,3	0,3	KG	WAKIL MULTIPEPITE	Sandoz	WG	M	*oxadixyl 16,7% + cymoxanil 6,7% + thirame 33,4% + carbendazime 16,7%*	

(1) Fontes de semis : essentiellement *Ascochyta sp., Pythium sp., Botrytis sp., Fusarium sp.*.
(2) Les efficacités indiquées prennent en compte l'existence et l'extension de souches d'*Ascochyta pinodes* et d'*Ascochyta pisi* résistantes à la carbendazime.
(3) Spécialité incluant un agent de pelliculage.
Agent de pelliculage autorisé à la vente et utilisé sur semences industrielles de pois : PELLISTAC (La Quinoléine), DATIF vert (Bayer).

TRAITEMENTS EN VEGETATION

POIS									FEVEROLE	
Mildiou	Sclérotinia	Botrytis *	Anthracnose	Rouille	SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	FORMULATIONS	Matières actives (concentration %, g/l ou g/ha)	Botrytis	Anthracnose
			2		AIGLON PLUS	Phytorus	SC	*carbendazime 100 g/l + chlorothalonil 550 g/l*		
				0,8	ALTO	Sandoz	SL	*cyproconazole 100 g/l*		
		1,75	1,75	1,75	ALTO MARATHON	Sandoz	SC	*cyproconazole 40 g/l + chlorothalonil 375 g/l*		
		2,5	2,5		BALTIC	Procida	WG	*cyproconazole 3,2% + mancozèbe 60%*		
			2		BANKO PLUS	Calliope	SC	*carbendazime 100 g/l + chlorothalonil 550 g/l*		
		3	3		BOLIDE	Rhône-Poulenc	SC	*iprodione 167 g/l + chlorothalonil 333 g/l*		
			2		BRAVO PLUS	ISK Biosciences	SC	*carbendazime 100 g/l + chlorothalonil 550 g/l*		2
		3,5	3,5		BTF	C.M.P.A.	SC	*carbendazime 30 g/l + folpel 430 g/l + thirame 230 g/l*		
		3	3		CALIDAN	Philagro	SC	*iprodione 175 g/l + carbendazime 87,5 g/l*		
		2	2		CICERO	Sopra	SC	*flutriafol 47 g/l + chlorothalonil 300 g/l*		
		1,75	1,75	1,75	CITADELLE	Sandoz	SC	*cyproconazole 40 g/l + chlorothalonil 375 g/l*		
			2		DACONIL PLUS	ISK Biosciences	SC	*carbendazime 100 g/l + chlorothalonil 550 g/l*		
		2	2	2	DIABLO	Sopra	SC	*hexaconazole 75 g/l + chlorothalonil 300 g/l*		
		3	3		DIVA	Rhône-Poulenc	SC	*iprodione 167 g/l + chlorothalonil 333 g/l*		
		2	2		ERIA	Ciba	SC	*difénoconazole 62,5 g/l + carbendazime 125 g/l*		
		3	3		FLIBUST GD	Rhône-Poulenc	WG	*carbendazime 3,5% + folpel 50% + thirame 27%*		
			1		IMPACT	Sopra	SC	*flutriafol 125 g/l*		
			1,25		IMPACT R	Sopra	SC	*flutriafol 94 g/l + carbendazime 200 g/l*		
		2	2		IMPACT TX	Sopra	SC	*flutriafol 47 g/l + chlorothalonil 300 g/l*		
	2	2			JONK	Philagro	SC	*carbendazime 250 g/l + diéthofencarbe 250g/l*		
	1,5	1,5	1,5		KONKER	B.A.S.F.	SC	*vinchlozoline 250 g/l + carbendazime 165 g/l*		
	2,5	2,5	2,5		LINGOT	B.A.S.F.	WG	*vinchlozoline 16,7% + chlorothalonil 50%*		
		2	2		MAORI	Schering	SC	*pyriméthanil 150 g/l + chlorothalonil 375 g/l*		
		3			MYCO 500	Sopra	SC	*folpel 500 g/l*		
				0,33	PAINDOR	Sandoz	SL	*cyproconazole 240 g/l*		
		5	5		PELTAR FLO	Procida	SC	*méthylthiophanate 150 g/l + manèbe 300 g/l*		5
			1	0,8	PLANETE ASTER	Sopra	SC	*hexaconazole 250 g/l*		
		2	2		PREFONGIL	Sipcam-Phyteurop	SC	*carbendazime 100 g/l + chlorothalonil 550 g/l*		2
2,5					PULSAN	Sandoz	WP	*oxadixyl 8% + mancozèbe 56% + cymoxanil 3,2%*		
2,5					PULSAN PEPITE	Sandoz	WG	*oxadixyl 8% + mancozèbe 56% + cymoxanil 3,2%*		
		1,5			RONILAN DF	B.A.S.F.	WG	*vinchlozoline 50%*	1,5	
		3,5	3,5		SILBOS DF	B.A.S.F.	WG	*vinchlozoline 10% + thirame 64%*		
		2	2	2	SIRIUS	Sopra	SC	*hexaconazole 75 g/l + chlorothalonil 300 g/l*		
				0,33	SOLIMA	Sandoz	SL	*cyproconazole 240 g/l*		
	2	2			SUMICO L	Sopra	SC	*carbendazime 250 g/l + diéthofencarbe 250 g/l*		
	1,5	1,5	1,5		SUMISCLEX L	Sopra	SC	*procymidone 500 g/l*		
		2	2		TRIAL	Ciba	SC	*difénoconazole 62,5 g/l + carbendazime 125 g/l*		
		2	2		WALABI	Schering	SC	*pyriméthanil 150 g/l + chlorothalonil 375 g/l*		
					Nombreuses spécialités (1)		SC-WG-WP	*chlorothalonil 1500 g/ha*		
					Nombreuses spécialités (2)		SC-WG-WP	*mancozèbe 1600 g/ha*		

(1) Nombreuses spécialités chlorothalonil : DACONIL 500 FLOW, FUNGISTOP 500 FLOW, FUNGISTOP DF SPRINT, BRAVO PEPITE, DORIMAT, CONTACT 75, BRAVO 720, DACONIL 75 WG, FONGIL FL, CHLORONIL, CONTACT 75, BRAVO 825, OLE, BUENO, VISCLOR 500 L.
(2) Nombreuses spécialités mancozèbe : DITHANE LF, DITHANE M45, MILCOZEBE, PENNFLUID, DITHANE DG, TOPNEBE, AGRIZEB, PENNCOZEB DG, TRIMANOC DG, TRIZIMAN M, VONDOFLO, SANDOZEBE, SANDOZEBE PEPITE, MANCONYL 80.
* Les efficacités sont appréciées sur un botrytis maintenant résistant aux benzimidazoles sur l'ensemble du territoire.

LUTTE CONTRE LES RAVAGEURS

(Suivre les avertissements agricoles du Service de la Protection des Végétaux)

- Bonne efficacité
- Efficacité moyenne
- Faible efficacité
- Produit non autorisé

ITCF - UNIP - FNAMS
Janvier 1996

Les informations chiffrées dans les cases correspondent aux doses des spécialités commerciales autorisées en kg/ha, l/ha ou l/q de semences

NEMATICIDE, INSECTICIDES

					RAVAGEURS								
SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	FORMULATIONS	Matières actives	% POUDRE g/l LIQUIDE	Nématodes	Thrips angusticeps	Sitone du pois	Puceron vert du pois	Puceron noir de la fève sur pois	Bruche du pois	Tordeuse du pois	Sitone du pois sur féverole	Bruche de la fève sur féverole
Traitement de sol													
TEMIK G	Rhône-Poulenc	MG	*aldicarbe*	10%	10 kg		10 kg	10 kg					
Traitement de semences													
PROMET CS 400 (1)	La Quinoléine	CS	*furathiocarbe*	400 g/l		0,5 l/q	0,5 l/q					0,5 l/q	
Traitement en végétation													
ASTOR	Cyanamid Agro	EC	*alphaméthrine*	100 g/l		0,125 l	0,125 l	0,125 l			0,125 l		
AZTEC (2)	Cyanamid Agro	EW	*triazamate*	140 g/l				0,5 l	0,5 l				
BAYTHROID	Bayer S.A.	EC	*cyfluthrine*	50 g/l		0,3 l	0,3 l	0,25 l		0,6 l	0,3 l		
BEST	Procida	EC	*deltaméthrine + pyrimicarbe*	5 g/l + 100 g/l				1,25 l	1,25 l				
DECIS	Procida	EC	*deltaméthrine*	25 g/l		0,25 l	0,25 l	0,25 l	0,5 l		0,25 l		
DECIS B	Procida	EC	*deltaméthrine + hepténophos*	25 g/l + 400 g/l					0,5 l				
DECIS MICRO	Procida	WG	*deltaméthrine*	6,25%		0,1 kg	0,1 kg	0,1 kg	0,2 kg		0,1 kg		
ENDURO	Bayer S.A.	EC	*bétacyfluthrine + oxydéméton-méthyl*	8g/l + 250g/l		0,4 l		0,4 l					
FASTAC	Cyanamid Agro	EC	*alphaméthrine*	50 g/l		0,25 l	0,25 l	0,25 l			0,25 l		
GALION	Dow-Elanco	EC	*deltaméthrine + endosulfan*	5 g/l + 200 g/l		0,8 l	0,8 l	0,8 l					
KARATE K = OPEN	Sopra	EC	*lambda-cyhalothrine + pyrimicarbe*	5 g/l + 100 g/l				1,25 l			0,125 l		
KARATE VERT	Sopra	EC	*lambda-cyhalothrine*	50 g/l		0,125 l	0,125 l	0,125 l		0,125 l	0,125 l		
KARATE XPRESS	Sopra	WG	*lambda-cyhalothrine*	5%		0,125kg	0,125kg	0,125kg		0,125kg	0,125kg		
MAVRIK FLO	Sandoz Agro	EW	*tau-fluvalinate*	240 g/l		0,3 l		0,2 l	0,2 l		0,3 l		
MAVRIK SYSTO et MAVRIK B	Sandoz Agro	EC	*tau-fluvalinate + thiométon*	72 g/l + 200 g/l				0,3 l	0,3 l				
OPEN = KARATE K	Sopra	EC	*lambda-cyhalothrine + pyrimicarbe*	5 g/l + 100 g/l				1,25 l			0,125 l		
ORTHENE 50	Rhône-Poulenc	SP	*acéphate*	50%					1,5 kg				
PIRIMOR G (3)	Sopra	WG	*pyrimicarbe*	50%				0,75 kg	0,75 kg				
ROCKY	Calliope SA	EC	*endosulfan*	350 g/l					1,75 l				
SERK EC	Sandoz Agro	EC	*endosulfan + thiométon*	200 g/l + 66,7 g/l				1,5 l	1,5 l				
SHERPA 10	Sédagri	EC	*cyperméthrine*	100 g/l					0,5 l				
SUMI-ALPHA	Philagro	EC	*esfenvalérate*	25 g/l		0,4 l	0,4 l	0,4 l	0,4 l		0,4 l		
SUMICIDIN 10	Cyanamid Agro	EC	*fenvalérate*	100 g/l							0,5 l		
SUMITON	Cyanamid Agro	EC	*esfenvalérate + oxydéméton-méthyl*	10 g/l + 250 g/l				0,5 l					
TALSTAR	Rhône-Poulenc	EC	*bifenthrine*	100 g/l		0,075 l	0,075 l	0,075 l	0,075 l	0,2 l	0,075 l		0,2 l
TALSTAR FLO	Rhône-Poulenc	SC	*bifenthrine*	80 g/l		0,1 l	0,1 l	0,1 l		0,25 l	0,1 l		
TECHN'UFAN	Sipcam-Phyteurop	EC	*endosulfan*	350 g/l				1,75 l	1,75 l	2 l			2 l
TRACKER 108 EC	Du Pont de Nemours	EC	*tralométhrine*	108 g/l		0,08 l	0,08 l	0,08 l			0,08 l		
ZOLONE FLO	Rhône-Poulenc	SC	*phosalone*	500 g/l					1,2 l				

(1) PROMET est destiné seulement aux traitements industriels.
(2) AZTEC est conseillé à la dose de 0,25 l/ha + mouillant AGRAL 50cc/hl
(3) PIRIMOR a une bonne efficacité à la dose conseillée de 0,5 kg/ha

MOLLUSCICIDES

SPECIALITES COMMERCIALES	Firmes	Matières actives	% POUDRE g/l LIQUIDE	FORMULATIONS	LIMACES
EXTRALUGEC SR	Sipcam-Phyteurop	*métaldéhyde*	5%	GB	5 à 8 kg/ha 25 à 40 granulés/m²
HELARION mini-granulés et HELARION RS	Scac-Fisons	*métaldéhyde*	5%	GB	5 à 7 kg/ha 30 à 42 granulés/m²
LIMALDEHYDE	Ets Bourgeois Frères	*métaldéhyde*	5%	GB	7 kg/ha 35 granulés/m²
LIMATIC mini-granulés et LIMASTOP mini-granulés	CNCATA/Agrinet	*métaldéhyde*	5%	FG	5 à 7 kg/ha 30 à 42 granulés/m²
MALICE	Sopra	*bensultap*	5%	RB	7,5 kg/ha 60 granulés/m²
MESUROL RF	Bayer S.A.	*mercaptodiméthur*	4%	RB	3 à 5 kg/ha 18 à 30 granulés/m²
METAREX RG	de Sangosse	*métaldéhyde*	5%	GB	7 kg/ha 35 granulés/m²
SKIPPER	Rhône-Poulenc	*thiodicarbe*	4%	RB	5 kg/ha 30 granulés/m²

CONSEILS DE LUTTE

Limaces	Thrips angusticeps	Sitone du pois sur pois de printemps et féverole de printemps
Application de surface automne, hiver, début de printemps : - si parcelle régulièrement infestée, traitement au semis et à la levée. - dès l'apparition des dégats (répéter l'intervention si nécessaire).	Au stade crosse, à 80% des plantes levées. En cas d'empêchement, une application plus tardive jusqu'au stade 5-6 feuilles peut être engagée.	Traiter dès la note 2 (5 à 10 encoches de morsures) sur les premières feuilles, mais pas au-delà du stade 5-6 feuilles.
Puceron noir de la fève sur féverole	**Puceron vert du pois**	**Bruche du pois et bruche de la fève**
Uniquement avant la floraison, quand sur environ 300 plantes, 3% sont porteuses de pucerons ailés (en fin de vol de colonisation). Si un traitement à la floraison est nécessaire, utiliser un produit qui respecte les pollinisateurs.	Pendant la floraison : lorsque les populations sont en croissance rapide et quand le seuil de 30 pucerons par tige est atteint.	Pendant la floraison : dès la formation des jeunes gousses du 1er niveau de fructification et si la température maximale journalière atteint 20°C pendant 2 jours consécutifs, condition nécessaire à l'activité des adultes.
Tordeuse du pois	**Pigeons**	**Corbeaux**
A la défloraison totale de la culture, soit généralement à l'apparition du stade gousse pleine (GPL) du 2ème niveau de fructification, si on a obtenu à ce stade environ 400 captures cumulées au piège sexuel.	Protection optique : épouvantails. Protection pyrotechnique : détonateurs. Chasse au fusil.	Protection acoustique : bruiteurs (AV' Alarm, Message Sonor). Protection chimique : répulsifs (anthraquinone). Chasse au fusil.

SUBSTANCE DE CROISSANCE

Espèce	Epoque d'application	Matière active	Concentration	Spécialité commerciale	Firme	Dose/ha
Pois de printemps	Stade 5-6 feuilles	Acide gibberellique	92%	BERELEX	Sopra	2 g m.a./ha ou 2 comprimés/ha

POUR PLUS D'INFORMATIONS SUR LES PRODUITS CONSULTER LES FICHES DANS LES BROCHURES DE L'ITCF ET DANS "PERSPECTIVES AGRICOLES"

"Les indications portées sur ce document reflètent l'état de la science et de la technique à la suite d'expérimentations nombreuses et poussées. Elles ne sauraient constituer une préconisation ou une incitation à l'utilisation des produits mentionnés dont certains bien qu'ayant prouvé leur intérêt et leur innocuité ne sont pas autorisés à la vente pour l'usage indiqué. Les dites informations données sous ces réserves ne sauraient engager la responsabilité des auteurs de ce dépliant".